

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-334012

(P2001-334012A)

(43)公開日 平成13年12月4日 (2001.12.4)

(51)Int.Cl.⁷

A 6 3 F 1/02

識別記号

13/00

F I

A 6 3 F 1/02

13/00

テマコト[®](参考)

Z 2 C 0 0 1

J

M

F

審査請求 未請求 請求項の数27 OL (全 17 頁)

(21)出願番号

特願2000-158754(P2000-158754)

(22)出願日

平成12年5月29日 (2000.5.29)

(71)出願人 599139187

株式会社クリーチャーズ

東京都中央区日本橋三丁目2番5号

(71)出願人 000233778

任天堂株式会社

京都府京都市南区上鳥羽鉢立町11番地1

(72)発明者 石原 恒和

東京都中央区日本橋3-2-5 川崎定徳

ビル別館 株式会社クリーチャーズ内

(74)代理人 100106275

弁理士 門林 弘隆

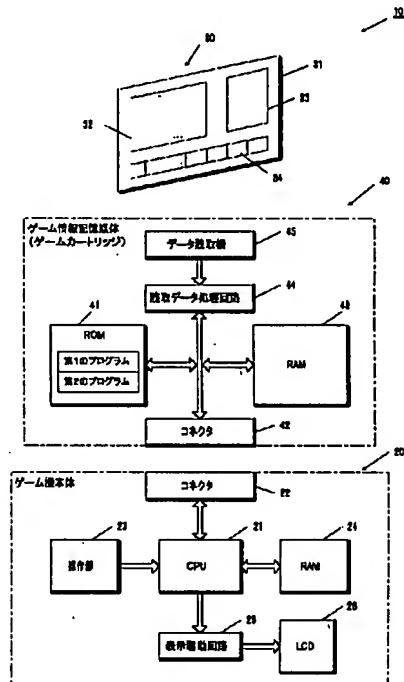
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 遊戯カードを使用したゲームシステム、それに用いられる遊戯カード、及びそれに用いられるゲーム情報記憶媒体

(57)【要約】 (修正有)

【課題】遊戯カードを使用したゲームシステム、それに用いられる遊戯カード及びゲーム情報記憶媒体を提供する。

【解決手段】ゲームシステム10は、複数枚の遊戯カード30と、ゲーム情報記憶媒体40と、ゲーム装置20とから構成される。遊戯カードのそれぞれには、キャラクタの図柄と能力データが視覚的に認識可能に印刷され、当該キャラクタの識別コードと個性表現データが機械的読出可能に記録又は記憶される。ゲーム情報記憶媒体は、複数の遊戯カードの少なくとも一部のキャラクタを画像表示ゲームに登場させるためのゲームプログラムを記憶する。ゲーム装置は、ゲーム情報記憶媒体を装着して画像表示ゲームを実行する処理手段21を含む。処理手段は、読み取られたキャラクタの識別データと個性表現データが供給されたとき、ゲーム情報記憶媒体に記憶されているゲームプログラムに個性表現データを加えてゲーム処理を実行する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】それぞれにキャラクタの図柄と能力データが視覚的に認識可能に印刷されかつ各カードを使用してカード遊戯を行うための複数の遊戯カードと、複数の遊戯カードの少なくとも一部のキャラクタを画像表示ゲームに登場させるためのゲームプログラムが記憶されたゲーム情報記憶媒体と、ゲーム情報記憶媒体を装着して画像表示ゲームを実行する処理手段を含むゲーム装置とから構成されるゲームシステムであって、

前記複数の遊戯カードは、図柄の描かれたキャラクタ別に、少なくとも当該キャラクタの識別コードと当該キャラクタの個性を表現するための個性表現データとを機械的読み出可能に記録又は記憶し、

前記ゲーム情報記憶媒体と前記ゲーム装置の何れか一方には、前記遊戯カードに記録又は記憶されているキャラクタの識別データと個性表現データを読み取る外部情報読み取手段がさらに設けられ、

前記処理手段は、前記外部情報読み取手段によって読み取られた前記識別コードと前記個性表現データが供給されたとき、前記ゲーム情報記憶媒体に記憶されているゲームプログラムに個性表現データを加えてゲーム処理を実行する、遊戯カードを使用したゲームシステム。

【請求項2】前記処理手段は、

前記外部情報読み取手段によって前記識別コードと前記個性表現データが供給されていないとき、前記ゲーム情報記憶媒体に記憶されているゲームプログラムのみに基づいてゲームプログラムの処理を実行し、

それによって、前記遊戯カードを前記ゲーム機に使用する場合と使用しない場合によって、異なるゲーム処理を実行することを特徴とする、請求項1に記載の遊戯カードを使用したゲームシステム。

【請求項3】前記ゲーム情報記憶媒体は、

前記複数のキャラクタ別に、それぞれのキャラクタの識別コードと当該キャラクタの個性表現データを固定的に記憶する固定記憶部と、

ゲームの進行に伴って獲得したキャラクタの識別コードと当該キャラクタの個性表現データを書き込み読み出し可能に記憶する書込読み出記憶部とを含み、

前記固定記憶部は、前記外部情報読み取手段によって読み取られたキャラクタの識別コードが予め定める条件のとき、遊戯カードから読み取られたキャラクタの識別コードと個性表現データを前記書込読み出記憶部に書き込んで登録する登録プログラムを記憶したことを特徴とする、請求項1又は請求項2に記載の遊戯カードを使用したゲームシステム。

【請求項4】前記ゲーム情報記憶媒体は、

前記複数のキャラクタ別に、それぞれのキャラクタの識別コードと当該キャラクタの個性表現データを固定的に記憶する固定記憶部と、

ゲームの進行に伴って獲得したキャラクタの識別コード

と個性表現データを書き込み読み出し可能に記憶する書込読み出記憶部とを含み、

前記複数の遊戯カードは、個性表現データとして、1つあるいは複数のキャラクタの識別コードに対応する本来的な個性表現データに加えて追加データを機械的読み出可能に記録し、

前記固定記憶部は、前記外部情報読み取手段によって読み取られたキャラクタの識別コードが予め定める条件のとき、遊戯カードから読み取られた追加データをキャラクタの識別コードに対応する個性表現データに追加して前記書込読み出記憶部に登録するためのプログラムをさらに記憶することを特徴とする、請求項1又は請求項2に記載の遊戯カードを使用したゲームシステム。

【請求項5】前記ゲーム情報記憶媒体は、

前記複数のキャラクタ別に、それぞれのキャラクタの識別コードと個性表現データを固定的に記憶する固定記憶部と、

ゲームの進行に伴って獲得したキャラクタの識別コードと個性表現データを書き込み読み出し可能に記憶する書込読み出記憶部とを含み、

前記複数の遊戯カードは、キャラクタの個性表現データとして、それぞれのキャラクタの識別コード別に本来的な能力データを記録し、

前記複数の遊戯カードのうちの少なくとも1枚は、前記ゲーム情報記憶媒体に記憶されているキャラクタ以外の特定キャラクタの図柄が印刷されるとともに、当該特定キャラクタの識別コードと能力データと図柄を表示するための表示データとを機械的読み出可能に記録し、

前記固定記憶部は、前記外部情報読み取手段によって読み取られた特定キャラクタの識別コードが予め登録された全てのキャラクタの識別コードと異なるとき、当該特定キャラクタの識別コードとその能力データと表示データを前記書込読み出記憶部に登録するためのプログラムをさらに記憶することを特徴とする、請求項1に記載の遊戯カードを使用したゲームシステム。

【請求項6】前記遊戯カードに記録されたキャラクタの個性表現データは、当該キャラクタの能力データであり、

前記ゲーム情報記憶媒体は、前記外部情報読み取手段が前記遊戯カードから読み取った或るキャラクタの識別データに対応するゲームプログラム中のキャラクタ識別データに関連して記憶されている能力データと、読み取られたキャラクタの能力データとを比較し、ゲームプログラム中の能力データが高いときはゲームプログラム中の能力データを使用してゲームを進行させ、読み取られたキャラクタの能力データが高いときは読み取られた能力データを使用してゲームを進行させるためのゲームプログラムを含む、請求項1ないし請求項5のいずれかに記載の遊戯カードを使用したゲームシステム

【請求項7】前記遊戯カードは、収集カード(トレーデ

イングカード)であり、その一方面に稀少価値の異なるキャラクタの図柄が描かれるものであり。

前記ゲーム装置は、前記収集カードを使用して、前記ゲーム情報記憶媒体に記憶されている本来のゲームに関連付けてゲームを行うものである、請求項1ないし請求項6のいずれかに記載の遊戯カードを使用したゲームシステム。

【請求項8】前記遊戯カードに記録される個性表現データは、少なくともキャラクタに関連する音声データを含み、

前記処理手段は、前記外部情報読取手段によって読み取られた音声データに基づいて、キャラクタの音声を発生する、請求項1ないし請求項6のいずれかに記載の遊戯カードを使用したゲームシステム。

【請求項9】前記遊戯カードに記録される個性表現データは、キャラクタの個性的な特徴を解説するテキストデータを含み、

前記処理手段は、前記外部情報読取手段によって読み取られたテキストデータをゲーム画面に表示する、請求項1ないし8のいずれかに記載の遊戯カードを使用したゲームシステム。

【請求項10】前記遊戯カードは、機械的読出可能な記録態様として、少なくともキャラクタの識別データと当該キャラクタの個性表現データを二次元バーコード方式によって光学的に読取可能に記録し、

前記外部情報読取手段は、前記遊戯カードに二次元バーコード方式によって記録されたキャラクタの前記識別データ及び前記個性表現データを光学的に読み取る光学式読取機であることを特徴とする、請求項1ないし請求項9のいずれかに記載の遊戯カードを使用したゲームシステム。

【請求項11】前記遊戯カードは、機械的読出可能な記録態様として、少なくともキャラクタ識別データと当該キャラクタの個性表現データをICカードの不揮発性記憶部に電気的に読出可能に記録し、前記外部情報読取手段は、前記遊戯カードの不揮発性記憶部に記憶されているキャラクタの前記識別データ及び前記個性表現データを電気的に読み取る読取機であることを特徴とする、請求項1ないし請求項9のいずれかに記載の遊戯カードを使用したゲームシステム。

【請求項12】前記遊戯カードは、機械的読出可能な記録態様として、少なくともキャラクタ識別データと当該キャラクタの個性表現データをその一方面に形成された磁気記録部に磁気的に記録し、

前記外部情報読取手段は、前記遊戯カードの磁気記録部に記録されているキャラクタの前記識別データ及び前記個性表現データを磁気的に読み取る磁気読取機であることを特徴とする、請求項1ないし請求項9のいずれかに記載の遊戯カードを使用したゲームシステム。

【請求項13】それぞれにキャラクタの図柄と能力データ

タが印刷された複数の収集カードと、複数の収集カードの少なくとも一部のキャラクタが画像表示ゲームに登場するゲームプログラムが記憶されたゲーム情報記憶媒体と、ゲーム情報記憶媒体を装着して画像表示ゲームを実行する処理手段を含むゲーム装置とから構成されるゲームシステムであって、

前記複数の収集カードのうちの少なくとも1枚は、前記ゲーム情報記憶媒体に記憶されているキャラクタ以外の特定キャラクタの図柄が印刷されるとともに、特定キャラクタの識別コードと特定キャラクタの個性表現データに加えて、特定キャラクタの図柄を表示するための表示データを機械的読出可能に記録し、

10 前記ゲーム情報記憶媒体と前記ゲーム装置の何れか一方には、前記収集カードに記録されている識別データと個性表現データを読み取る外部情報読取手段がさらに設けられ、

前記処理手段は、

前記外部情報読取手段によって特定キャラクタの識別コードと個性表現データとが供給されていないとき、前記ゲーム情報記憶媒体に記憶されているゲームプログラムのみに基づいてゲームプログラムの処理を実行し、

20 前記外部情報読取手段から読み取られた特定キャラクタの識別コードと個性表現データとが供給されたとき、前記ゲーム情報記憶媒体に記憶されているゲームプログラムに特定キャラクタの個性表現データを加えたデータに基づいてゲーム処理を実行するとともに、そのゲーム中に特定キャラクタの表示データを表示する処理を実行することを特徴とする遊戯カードを使用したゲームシステム。

30 【請求項14】前記遊戯カードは、個性表現データとして、少なくともキャラクタに関連する音声データを機械的に読取可能に記憶し、

前記処理手段は、前記外部情報読取手段が読み取った音声データに基づいて、キャラクタの音声を発生する、請求項13に記載の遊戯カードを使用するゲームシステム。

【請求項15】前記遊戯カードは、個性表現データとして、少なくともキャラクタに関連する能力データを機械的に読取可能に記録又は記憶し、

40 前記処理手段は、前記外部情報読取手段が読み取った能力データに基づいて、ゲーム中の当該キャラクタの表示状態を変化させる、請求項13に記載の遊戯カードを使用したゲームシステム。

【請求項16】複数の遊戯カードの少なくとも一部に描かれたキャラクタを画像表示ゲームに登場させるためのゲームプログラムが記憶されたゲーム情報記憶媒体と、ゲーム情報記憶媒体を装着して画像表示ゲームを実行する処理手段を含むゲーム装置と、前記ゲーム情報記憶媒体又は前記ゲーム機の何れかに設けられかつ前記遊戯カードに記録されているデータを読み取る外部情報読取手

50 7/26/2007, EAST Version: 2.1.0.14

段とから構成されるゲームシステムにおいて使用される遊戯カードであって、

前記複数の遊戯カードは、

各カードを使用してカード遊戯を行うものであって、その一方面にそれぞれにキャラクタの図柄と能力データが印刷され、

異なるキャラクタの図柄が描かれたカード別に、少なくとも当該キャラクタの識別コードと当該キャラクタの個性を表現するための個性表現データとを機械的読出可能に記録し、

前記個性表現データが前記外部情報読取手段によって読み取られて、前記ゲーム機によるゲームに使用されることを特徴する、遊戯カード。

【請求項17】前記遊戯カードは、前記個性表現データに加えて追加のデータが記録され、

前記追加データは、前記ゲーム情報記憶媒体に記憶されているゲームプログラムに基づくゲームに追加したゲームを実現するためのミニゲームデータを含む、請求項16に記載の遊戯カード。

【請求項18】前記遊戯カードに記録されるミニゲームデータは、前記ゲーム情報記憶媒体に記憶されているゲームプログラムとは別に、ミニゲームを実現するためのミニゲームプログラムを複数枚の遊戯カードに分割して記録し、

前記各遊戯カードは、分割されたミニゲームプログラムの一部を組立る際の順序データをさらに記録する、請求項17に記載の遊戯カード。

【請求項19】前記各遊戯カードに記録される個性表現データは、少なくともキャラクタの音声を発生するための音声データと当該キャラクタの能力データとを含み、前記各遊戯カードは、前記音声データと前記能力データの容量を判別するための容量データを追加データとしてさらに記録し、それによって音声データと能力データのそれぞれのデータを分割して記録することを可能にしたことを特徴とする、請求項16に記載の遊戯カード。

【請求項20】前記各遊戯カードに記録される個性表現データは、キャラクタの音声を発生するための音声データと当該キャラクタの能力を表す能力データと当該キャラクタの特徴を説明するテキストデータのうちの少なくとも2種類のデータを含み、

前記各遊戯カードは、前記少なくとも2種類のデータの容量を判別するための容量データをさらに記録し、それによって2種類のデータのそれぞれの容量をカード毎に異なる値に設定可能にしたことを特徴とする、請求項16に記載の遊戯カード。

【請求項21】前記各遊戯カードは、図柄の描かれたキャラクタの識別コードに対応して、追加データをさらに記録するとともに、前記個性表現データと追加データの容量を判別するためのデータを記録し、それによって個性表現データと追加データのそれぞれのデータを分割し

て記録することを可能にしたことを特徴とする、請求項16に記載の遊戯カード。

【請求項22】前記外部情報読取手段は、前記遊戯カードに記録されたキャラクタの前記識別データ及び前記個性表現データを光学的に読み取る光学式読取機であり、前記遊戯カードは、機械的読出可能な記録態様として、少なくともキャラクタの識別データと当該キャラクタの個性表現データを二次元バーコード方式によって光学的に読み取可能に記録したことを特徴とする、請求項16ないし請求項21のいずれかに記載の遊戯カード。

【請求項23】前記外部情報読取手段は、前記遊戯カードの不揮発性記憶部に記憶されているキャラクタの前記識別データ及び前記個性表現データを電気的に読み取る読取機であり、

前記遊戯カードは、機械的読出可能な記録態様として、少なくともキャラクタ識別データと当該キャラクタの個性表現データをICカードの不揮発性記憶部に電気的に読み出可能に記録したことを特徴とする、請求項16ないし請求項21のいずれかに記載の遊戯カード。

【請求項24】前記外部情報読取手段は、前記遊戯カードの磁気記録部に記録されているキャラクタの前記識別データ及び前記個性表現データを磁気的に読み取る磁気読取機であり、

前記遊戯カードは、機械的読出可能な記録態様として、少なくともキャラクタ識別データと当該キャラクタの個性表現データをその一方面に形成された磁気記録部に磁気的に記録したことを特徴とする、請求項16ないし請求項21のいずれかに記載の遊戯カード。

【請求項25】それぞれにキャラクタの図柄と能力データが視覚的に認識可能に印刷されかつ各カードを使用してカード遊戯を行うための複数の遊戯カードと、ゲームプログラムが記憶されたゲーム情報記憶媒体と、ゲーム情報記憶媒体を装着して画像表示ゲームを実行する処理手段を含むゲーム機と、前記ゲーム情報記憶媒体又は前記ゲーム機の何れかに設けられかつ前記遊戯カードに記録されているデータを読み取る外部情報読取手段から構成されるゲームシステムにおいて使用されるゲーム情報記憶媒体であって、

前記複数の遊戯カードは、図柄の描かれたキャラクタ別に、少なくとも当該キャラクタの識別コードと当該キャラクタの個性を表現するための個性表現データとを機械的読出可能に記録したものであり、

前記ゲーム情報記憶媒体は、前記複数の遊戯カードの少なくとも一部に描かれたキャラクタを、前記画像表示ゲームに登場させるためのゲームを実行させて、遊戯カードのゲームとは別個の画像表示ゲームを行うための第1のゲームプログラムと、

前記外部情報読取手段から読み取られた前記識別コードと前記個性表現データが供給されたとき、前記第1のゲームプログラムに個性表現データを加えたゲームを実行

させるための第2のゲームプログラムとを記憶したことと特徴とする、ゲーム情報記憶媒体。

【請求項26】前記ゲーム情報記憶媒体は、前記第1のプログラム及び前記第2のプログラムを固定的に記憶した半導体記憶素子と、半導体記憶素子を収納しつつ前記外部情報読取手段を一体的に形成したケースとを含むカートリッジである、請求項25に記載のゲーム情報記憶媒体。

【請求項27】前記複数の遊戯カードは、前記識別コード別に、個性表現データとして複数種類のデータが記録又は記憶され、

前記ゲーム情報記憶媒体は、前記第1のプログラム及び前記第2のプログラムを固定的に記憶した半導体固定記憶素子と、複数の識別コードの少なくとも一部に対応して前記個性表現データの少なくとも一部のデータを書込み読出可能に記憶する書込み読出可能記憶素子と、半導体記憶素子及び書込み読出可能記憶素子を収納しつつ前記外部情報読取手段を一体的に形成したケースとを含む、請求項25に記載のゲーム情報記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、遊戯カードを使用したゲームシステム、それに用いられる遊戯カード及びそれに用いられるゲーム情報記憶媒体に関し、特に例えば遊戯カードに記録されたキャラクタに関連するゲームプログラムを記憶したゲーム情報記憶媒体と遊戯カードを組み合わせて電子ゲーム又はビデオゲームと遊戯カードを関連付けてプレイできるゲームシステムと、そのゲームシステムに使用される遊戯カード又は収集カードと、ゲーム情報記憶媒体に関する。

【0002】

【従来技術】従来、電子ゲーム機とバーコードの記録されたカードを組み合わせて使用するカードゲーム玩具として、特公平5-30475号が知られている。このカードゲーム玩具は、商品名がバーコードバトラーと呼ばれるもので、それぞれのカードにバーコードで記録された数値データを利用して、攻撃側プレイヤの使用するカードと防禦側プレイヤの使用するカードを対戦させて、バーコード記録した数値データの優劣を競うゲームである。このカードゲーム玩具に使用されるカードは、バー(縦線)の太さの相違する2種類のバーを組み合わせて読み取り方向(横方向)に所定数配置することによって、バーコード(いわゆる一次元バーコード)データを構成し、バーコードを光学的に読み取り、それを電子ゲームに使用するものである。

【0003】

【解決しようとする課題】従来のカードゲーム玩具は、カードにキャラクタの図柄等が描かれていたとしても、電子ゲーム又はビデオゲームのゲーム内容とカードとの関連性が乏しく、バーコードで記録されたデータ量が少

ないので、バーコードデータを使用した電子ゲームが単調となり、飽きられ易く、興趣に富んだゲームを実現できなかった。その理由は、カードに記録されたデータのみを使用して対戦するだけであり、カードのみの遊戯が面白味に欠け、バーコードによって記録されたデータ量が少なく、攻撃側と防禦側との対戦ゲームのみしかプレイできず、電子ゲームとしてのゲーム性に乏しいためである。

【0004】それゆえに、この発明の主たる目的は、単独でカードゲームをプレイ可能な遊戯カードを用いて、電子ゲームと遊戯カードを関連付けたゲーム(運動ゲーム)をプレイ可能とし、興趣に富み、プレイヤに飽きられ難く、長期間楽しむことのできる、遊戯カードを使用したゲームシステム、それに用いられる遊戯カード又はそれに用いられるゲーム情報記憶媒体を提供することである。この発明の他の目的は、遊戯カードのみ又は電子ゲームのみによるそれぞれ単独のゲーム、若しくは遊戯カードと電子ゲームを組み合わせたゲームのいずれのゲームも可能とし、興趣に富み、プレイヤに飽きられ難く、長期間楽しむことのできる、遊戯カードを使用したゲームシステム、それに用いられる遊戯カード又はそれに用いられるゲーム情報記憶媒体を提供することである。この発明のその他の目的は、遊戯カードに記録又は記憶されたデータの情報量が多く、カードに印刷等で記録されたキャラクタの個性を表現するデータ(例えば音声データ、ドットデータ(グラフィックデータ)又はキャラクタの特徴を解説するテキストデータ等)を記録又は記憶した遊戯カードを提供するとともに、当該遊戯カードを使用したゲームシステムを提供することである。この発明のさらに他の目的は、遊戯カードに記録又は記憶されたデータの情報量が多く、カードに印刷等で記録されたキャラクタの例えば音声データ、ドットデータ(イメージデータ)又はキャラクタの特徴を解説するテキストデータ等の個性を表現するデータを記録又は記録した遊戯カードを用いて、多種多様な遊戯又はゲームを実現し得る、遊戯カードを使用したゲームシステム、それに用いられる遊戯カード又はそれに用いられるゲーム情報記憶媒体を提供することである。この発明のさらにその他の目的は、電子ゲームに登場するキャラクタに存在しない特定キャラクタを収集カード又は遊戯カードに記録しておき、収集カードから入力された特定キャラクタを使用してゲームをプレイでき、プレイヤの固有のキャラクタを使用して本来の電子ゲーム又はビデオゲームとは異なるゲームを楽しむことが可能な、遊戯カードを使用したゲームシステム、それに用いられる遊戯カード又はそれに用いられるゲーム情報記憶媒体を提供することである。この発明のさらにその他の目的は、キャラクタの識別コード、個性表現データ(能力データ、音声データ、特徴を解説した文章のテキストデータ又はその文章の翻訳データ)、追加データ、制御データ等の各種データの記録

を、二次元バーコード方式によって光学的に読取可能に記録しきつ多量のデータを記録した安価な遊戯カードを使用して電子ゲームと遊戯カードとを組合せた、遊戯カードを使用したゲームシステム、それに用いられる遊戯カード又はそれに用いられゲーム情報記憶媒体を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本願の遊戯カードを使用したゲームシステムに係る発明（第1の発明）は、それそれにキャラクタの図柄と能力データ（又は属性データ；例えば、ヒットポイント、ゲームに使用できる技、攻撃力、防禦力等）が視覚的に認識可能に印刷されかつ各カードを使用してカード遊戯を行うための複数の遊戯カードと、複数の遊戯カードの少なくとも一部のキャラクタを画像表示ゲームに登場させるためのゲームプログラムが記憶されたゲーム情報記憶媒体と、ゲーム情報記憶媒体を装着して画像表示ゲームを実行する処理手段を含むゲーム機とから構成される。複数の遊戯カードは、図柄の描かれたキャラクタ別に、少なくとも当該キャラクタの識別コードと当該キャラクタの個性を表現するための個性表現データ（例えば、ヒットポイント、ゲーム中に使用できる技又は武器、攻撃力、防禦力、キャラクタの特徴を説明した単語又は文章、キャラクタの音声、キャラクタのドットデータ等）とを機械的読出可能に記録又は記憶（以下、両者はデータを記録又は記憶する媒体の種類によって厳密に使い分ける場合もあるが、同様の意味で何れかの用語を代表的に使用する場合もある）する。外部情報読取手段は、ゲーム情報記憶媒体と前記ゲーム機のうちの何れか一方に設けられ、例えば遊戯カードに記録又は記憶されている機械的読み取り可能な記録又は記憶形態に応じて光学的又は電気的若しくは磁気的に情報を読み取るものである。ゲーム情報記憶媒体は、ゲームプログラムを固定的に又は不揮発的に記憶する固定的記憶部又は不揮発性記憶部である。それによって、外部情報読取手段は、遊戯カードの記録又は記憶データが読み取り可能な状態にされたとき、当該遊戯カードに記録されているキャラクタの個性表現データデータを読み取る。処理手段は、外部情報読取手段から読み取られた識別コードと個性表現データが供給されたとき、ゲーム情報記憶媒体に記憶されているゲームプログラムに個性表現データを加えてゲーム処理を実行する。

【0006】本願の遊戯カードに係る発明（第2の発明）は、複数の遊戯カードの少なくとも一部に描かれたキャラクタを画像表示ゲームに登場させるためのゲームプログラムが記憶されたゲーム情報記憶媒体と、ゲーム情報記憶媒体を装着して画像表示ゲームを実行する処理手段を含むゲーム装置と、ゲーム情報記憶媒体又はゲーム装置の何れかに設けられかつ遊戯カードに記録又は記憶されているデータを読み取る外部情報読取手段とから構成されるゲームシステムに使用される遊戯カードであ

る。これらの複数の遊戯カードは、各カードを使用してカード遊戯を行うものであって、その一方面にそれぞれにキャラクタの図柄と能力データが印刷され、異なるキャラクタの図柄が描かれたカード別に、少なくとも当該キャラクタの識別コードと当該キャラクタの個性を表現するための個性表現データとを機械的読出可能に記録し、個性表現データが外部情報読取手段によって読み取られて、ゲーム機によるゲームに使用されることを特徴する。

10 【0007】本願のゲーム情報記憶媒体に係る発明（第3の発明）は、それぞれにキャラクタの図柄と能力データ（又は属性データ）が視覚的に認識可能に印刷されかつ各カードを使用してカード遊戯を行うための複数の遊戯カードと、ゲーム情報記憶媒体を装着して画像表示ゲームを実行する処理手段を含むゲーム機と、ゲーム情報記憶媒体又はゲーム機の何れかに設けられかつ遊戯カードに記録されているデータを読み取る外部情報読取手段とから構成されるゲームシステムにおいて使用されるゲーム情報記憶媒体である。複数の遊戯カードは、図柄の描かれたキャラクタ別に、少なくとも当該キャラクタの識別コードと当該キャラクタの個性を表現するための個性表現データとを機械的読出可能に記録又は記憶したものである。そして、ゲーム情報記憶媒体は、複数の遊戯カードの少なくとも一部に描かれたキャラクタを、画像表示ゲームに登場させるためのゲームを実行させて、遊戯カードのゲームとは別個の画像表示ゲームを行うための第1のゲームプログラムと、外部情報読取手段から読み取られた識別コードと個性表現データが供給されたとき、第1のゲームプログラムに個性表現データを加えたゲームを実行させるための第2のゲームプログラムとを記憶している。それによって、処理手段は、外部情報読取手段が遊戯カードの記録又は記憶データを読み取っていないとき第1のゲームプログラムを実行し、遊戯カードの記録データを読み取って入力されたときは第2のゲームプログラムを実行して、電子ゲーム又はビデオゲームと遊戯カードとを組み合わせたゲームのプレイを可能にする。

【0008】

【効果】第1の発明によれば、単独でカードゲームをプレイ可能な遊戯カードを用いて、電子ゲームと遊戯カードを関連付けたゲーム（又は連動したゲーム）をプレイでき、興奮に富み、プレイヤーに飽きられ難く、長期間楽しむことのできる、遊戯カードを使用したゲームシステムが得られる。また、遊戯カードのみ又は電子ゲームのみによるそれぞれ単独のゲーム、若しくは遊戯カードと電子ゲームを組み合わせたゲームのいずれのゲームも楽しむことができる。第2の発明によれば、電子ゲーム又はビデオゲームと関連付けた連動ゲームを楽しむことができ、電子ゲームの興奮を豊かにでき、長期間楽しむことのできる遊戯カードが得られる。また、遊戯カードに

記録又は記憶されたデータの情報量が多く、カードに印刷等で記録されたキャラクタの個性を表現するデータ（例えば音声データ、ドットデータ（イメージデータ）又はキャラクタの特徴を解説するテキストデータ等）を記録又は記憶した遊戯カードが得られる。第3の発明によれば、遊戯カードと電子ゲーム又はビデオゲームと関連付けた連動ゲームを楽しむことができ、電子ゲームの興趣を豊かにでき、長期間楽しむことのできるゲーム情報記憶媒体が得られる。また、遊戯カードに記録又は記憶されたデータの情報量が多く、カードに印刷等で記録されたキャラクタの個性を表現するデータ（例えば音声データ、ドットデータ（イメージデータ）又はキャラクタの特徴を解説するテキストデータ等）を記録した遊戯カードが使用して、電子ゲーム又はビデオゲームだけでは実現できない複合したゲームを楽しむことができる、ゲーム情報記憶媒体が得られる。これらの発明によれば、遊戯カードに記録又は記憶されたデータの情報量が多く、カードに印刷等で記録されたキャラクタの例えば音声データ、ドットデータ（イメージデータ）又はキャラクタの特徴を解説するテキストデータ等の個性を表現するデータを記録した遊戯カードを用いて、多種多様な遊戯又はゲームを実現し得る。また、電子ゲームに登場するキャラクタに存在しない特定キャラクタを収集カード又は遊戯カードに記録しておき、収集カードから入力された特定キャラクタを使用してゲームをプレイでき、プレイヤの固有のキャラクタを使用して本来の電子ゲーム又はビデオゲームとは異なるゲームを楽しむことが可能な、遊戯カードを使用したゲームシステム、それに用いられる遊戯カード又はそれに用いられゲーム情報記憶媒体が得られる。さらに、これらの発明によれば、キャラクタの識別コード、個性表現データ（能力データ、音声データ、特徴を解説した文章のテキストデータ又はその文章の翻訳データ）、追加データ、制御データ等の各種データの記録を、二次元バーコード方式によって光学的に読み取可能に記録しつつ多量のデータを記録した安価な遊戯カードを使用して電子ゲームと遊戯カードとを組合せた、遊戯カードを使用したゲームシステム、それに用いられる遊戯カード又はそれに用いられゲーム情報記憶媒体が得られる。

【0009】

【第1実施態様】図1はこの発明の原理を説明するための原理ブロック図である。図1において、この発明の遊戯カードを使用したゲームシステム10は、携帯ゲーム機やビデオゲーム機等の電子ゲーム機（以下、これらを総称して「ゲーム機」という）20と、遊戯カード30と、ゲーム情報記憶媒体の一例のゲームカートリッジ（以下「カートリッジ」と略称する）40とから構成される。ゲーム機20は、処理手段の一例のCPU21を含む。CPU21には、ゲームカートリッジ40が着脱自在に装着されるコネクタ22、操作部23、書込読出

可能にデータを一時記憶するRAM24、及び表示駆動回路25が接続される。表示駆動回路25には、液晶表示器（LCD）26が接続される。なお、ゲーム機20がビデオゲーム機の場合は、LCD26に代えてテレビモニタ（図示せず）が接続され、表示駆動回路25に代えて画像表示データを映像信号（ビデオ信号又はRGB信号）に変換する映像信号発生回路（図示せず）が設けられる。

【0010】遊戯カード30は、カード31の一方主面に、図柄表示領域32と、能力データ記録領域33と、個性表現データを記録するための情報記録領域34とが形成される。図柄表示領域32は、例えば遊戯カード30が縦長の長方形であれば、最も目立つ上部（上半分）領域又は上半分よりも多少広い領域の領域に形成され、その中に動物又は人物若しくは架空のモンスター等の種々のキャラクタが印刷等によって描かれる。図柄表示領域31に描かれるキャラクタは、カードの特徴を表すために、カード毎に異なる種類又はデザイン若しくは図柄のキャラクタであり、ゲームカートリッジ40に記憶されたゲームプログラムを実行したときにゲーム画面に登場するキャラクタ（主人公キャラクタ又は味方や敵のキャラクタ若しくは収集対象となるキャラクタ等）を含む。このキャラクタは、好ましくは収集家（コレクター）が収集したくなるような珍しいキャラクタや可愛らしいキャラクタが任意の確率で含まれるように、多数枚（例えば30枚～40枚）組み合わせてセット販売（これを「スターターキット」という）されるか、ゲームカートリッジ40と同梱してセット販売される。また、これらの多数枚のセット販売とは別に、少ない枚数で複数枚組み合わせてセット販売（これを「拡張パック」という）される場合もある。

【0011】また、能力データ記録領域33は、図柄表示領域32に描かれたキャラクタの能力データ（属性データという場合もある）を文字、記号、数値若しくはこれらの組合せで表示する領域であり、例えば、キャラクタの名称とキャラクタ番号、キャラクタの使用できる武器又は魔法、体力、パワー、ヒットポイント、攻撃力、防禦力等を表す文字又は記号とその量を示す数値、その他種々のデータが目視可能（視覚的に認識可能）に印刷される。さらに必要に応じて、能力データ記録領域33には、キャラクタの描かれた遊戯カード20の稀少価値の程度を表す記号（レア度マーク）が印刷される。

【0012】情報記録領域34は、遊戯カード30の少なくとも一辺に沿って目立たないように形成される。情報記録領域34は、必要に応じて、遊戯カード30の図柄表示領域32及び能力データ記録領域33を除く領域であって、対向する二辺に沿って形成してもよく、図柄表示領域32及び能力データ記録領域33を囲む三辺又は四辺に沿って形成してもよい。個性表現データとしては、例えば、能力データ記録領域33に記録されている

13

キャラクタの識別コード、ゲームに使用できる技又は武器、特徴を説明した単語又は文章等の文字（又はテキスト）データ等の能力データと同じデータであったり、それに追加するデータ（例えば、音声データ、キャラクタの図柄を示すドットデータ若しくはグラフィックデータ）が記録又は記憶される。能力データ及び追加データは、ゲーム内容に応じて適宜選択されるデータである。追加データは、キャラクタが人間であれば話し声、動物や架空のモンスターであれば鳴き声等の音声データ、目視可能な態様で記録されている能力データ以外の追加能力データ（魔法を使えるアイテムや一定時間無敵状態になる等の隠し能力データ）等が含まれる。

【0013】例えば、ゲーム内容が架空のモンスターの捕獲又は育成ゲームの場合は、図柄表示領域32に描かれるキャラクタがモンスターであり、情報記録領域34に記録又は記憶される個性表現データ（能力データ及び／又は追加データ）がモンスター毎の技のデータ、鳴き声の音声データ、進化に関するデータ、モンスターの特徴を説明する単語又は文章等の説明文（文字又はテキストデータ）、これらの説明文の翻訳データ等である。また、ゲーム内容が野球又はサッカー等のスポーツゲームの場合は、キャラクタがスポーツ（野球又はサッカー）選手の写真であり、個性表現データが写真の選手のチーム名、背番号、年令に加えて成績データ（野球の場合は、打者ならば打率、ホームラン数、打点、盗塁数、走力等、投手ならば防禦率、奪三振数、自責点等。サッカーの場合は、身体能力、得点、アシスト数等）である。また、ゲーム内容がロールプレイングゲーム又はアクションゲームの場合は、キャラクタがゲーム登場人物又は動物若しくは架空の動植物であり、個性表現データが登場人物のライフ、パワー、能力、使用可能なアイテム（武器・防具・魔法）等である。

【0014】また、複数枚の遊戯カード30を組み合わせて1つのミニゲームをプレイ可能にする場合は、ミニゲームのためのプログラムが複数個に分割され、分割されたミニゲーム用プログラムの一部と順序データとが各遊戯カード30の情報記録領域34に分けて記録される。この場合、ミニゲームのプログラムを複数種類準備しておき、カードの種類（カードが水系、火系、草系等のモンスターの種類）によって、ミニゲームの種類を異ならせてもよい。さらに、情報記録領域34への記録は、複数種類のデータを適宜の組み合わせで記録するようにしたり、各種類のデータ量（バイト数）を判別するためのデータをヘッダー部分に記録しておき、記録データの種類毎にそのデータ量を判別して電子ゲームに反映させるようにもよい。

【0015】この遊戯カード30は、図柄表示領域32に印刷される図柄の魅力により、収集カード（トレーディングカード）として収集され、能力データ記録領域33に記録した情報を用いてカードゲーム単独のゲームに

14

も使用できる。なお、以下の説明では、電子ゲーム内容が架空のモンスターの捕獲又は育成ゲームであり、遊戯カード30の図柄が電子ゲームに登場するモンスターである場合を例に説明する。

【0016】個性表現データの記録等の方法としては、例えば光学的に読み取り可能な記録方法、電気的に読み取り可能な記憶方法、磁気的に読み取り可能な記録方法等が考えられる。光学的な記録方法としては、例えば二次元バーコードの印刷が用いられる。二次元バーコードは、所定の面積（例えば3×3平方mm）のブロック又は枠目を単位として走査方向に複数個寄せ集めて記録領域を形成し、各ブロックの縦横にドット（点）を分布させ、かつ縦横の何れか一方向に一定間隔で分割したときの各列（又はライン）におけるドットの分布状態を変化させるように印刷することによって、多量のデータ（例えば1ブロックにつき約100バイトのデータ）を記録する。二次元バーコード記録方式は、本来記録すべきキャラクタ識別コードや個性表現データに加えて、ゲーム処理に使用されないデータでありかつブロック毎のデータ配列順序を区別するためのブロック番号が記録される。それによって、遊戯カード30の読み取り（移動）方向及び／又は1枚のカードの複数箇所に情報記録領域34を形成したときの読み取り順序が、任意の場合でも読み取り可能となり、読み取り後のデータの配列の変更することにより、電子ゲームへの読み取りデータの使用が容易となる。

【0017】電気的な記憶方法としては、例えば遊戯カード30をICカードで構成し、ICの形成されている近傍にデータ入出力端子を形成し、IC内の不揮発性メモリ（ROM）に個性表現データを予め書き込んでおくか、記憶させる。この場合のIC内のROM容量は、ICチップの集積度によって異なる。ROMだけで容量が足りないときは、ICチップ内の書き込み読み出可能メモリ（RAM）を使用することもできる。また、磁気的な記録方法としては、情報記録領域34に磁気ストライプを形成し、磁気ストライプに磁気ヘッドを用いて磁気記録する。

【0018】これらの記録等方法は一長一短あり、使用目的と得失を考慮して適宜選択される。例えば、二次元バーコードは、容量が大きくて安価となる反面、塵の付着や落書きした場合に読み取り精度が低下し、新たなデータを書き込みできず、データ読み取り機が高価となる欠点がある。ICカードは、容量が大きく、読み取り精度が高く、高速読み取り可能で、書き込み読み出しが可能で、データ読み取り・書き込み機が安価となる反面、ICカード自体のコストが高価となる欠点がある。磁気ストライプは、安価な構成で書き込み読み出しが可能となる反面、記録できる情報量が少なく、磁石を近づけることによりデータ破壊しやすい欠点がある。従って、遊戯カード30の使用目的、使用者の対象年令、販売価格等を考慮して、適切な記録形式の

ものが選ばれる。

【0019】ゲーム情報記憶媒体40は、ケース(図示せず)に、不揮発性メモリ又は固定記憶メモリ(例えばROM)41、コネクタ42、書き込み読出し可能メモリ(RAM)43、読取データ処理回路44及びデータ読取機45を内蔵して構成されるゲームカートリッジ(以下「カートリッジ」)である。コネクタ42は、ゲーム機20のコネクタ22とカートリッジ40を電気的に接続するもので、例えば基板の端部に複数の接点を形成したエッジコネクタ等が用いられる。コネクタ42には、バスを介してROM41、RAM43及び読取データ処理回路44が接続される。読取データ処理回路44には、データ読取機45が接続される。

【0020】ROM41は、少なくとも、第1のプログラムを記憶した記憶領域と、第2のプログラムを記憶した記憶領域とを含む。第1のプログラムは、電子ゲーム単独でプレイする場合の本来のゲームプログラムであり、ゲーム内容によって異なるものである。第2のプログラムは、遊戯カード30の情報記録領域34から読み取られた個性表現データを使用して電子ゲームの内容に変化を与えるためのプログラムである。例えば、第2のプログラムは、個性表現データがキャラクタの特徴を説明した文字データであれば当該文字データをゲーム画面に表示するためのプログラムや、キャラクタの能力を高めるアイテム(武器又は魔法等)であれば当該アイテムを本来のゲーム中に使用可能にするプログラム等が含まれる。第2のプログラムの他の例として、遊戯カード30に記録されている個性表現データがゲームソフトに登場するキャラクタにないキャラクタのドット(又はグラフィック若しくはイメージ)データの場合は、遊戯カード30から読み取られたキャラクタのドット(グラフィック)データを表示するためのプログラムを含む。第2のプログラムのその他の例として、遊戯カード30に記録されている個性表現データがミニゲーム用プログラムを一部のデータ単位に分割したものの場合は、一部のプログラムを予め定める順序に組み立てて1つのミニゲームプログラムを構成し、ミニゲームを実行する制御プログラムも含む。

【0021】RAM43は、ゲームの進行に伴って変化するバックアップデータを一時記憶するメモリであって、ゲーム機20から抜き取られてもデータが消失することを防止するために、電池等(図示せず)でバックアップされる。また、RAM43に加えて、又はRAM43に代えて、電池によってバックアップを必要としないフラッシュメモリ(フラッシュROM)を設けてよい。このRAM43は、例えば捕獲(又は収集)したキャラクタの識別コードに対応して、各キャラクタの複数種類の能力データを記憶する領域又はテーブルを含む。また、RAM43は、所定数のキャラクタのドットデータを記憶する領域、所定数のキャラクタのテキストデータを記憶する領域、

夕を記憶する領域及びミニゲームのプログラムを記憶する領域等の各種記憶領域を含む。

【0022】データ読取機45は、遊戯カード30の情報記録領域34に記録されている個性表現データを機械的に読み取るものであって、個性表現データが二次元バーコードで記録される場合は光学式読取機を用い、ICカードに記憶される場合はICカード読取機を用い、磁気ストライプに記録される場合は磁気読取機を用いることになる。読取データ処理回路44は、データ読取機45によって読み取られたデータを処理する回路であって、記録方式によって適宜の処理を施すことにより、CPU21が処理可能なデータ形式に変換する。例えば、個性表現データが二次元バーコードで記録される場合であれば、データ読取機45はCCD(イメージ)センサを含み、カートリッジ40のケースの一部には遊戯カード30の移動を規制する溝又はガイド部(図2に示す461)が形成される。そして、遊戯カード30を並行移動させるときに、CCDセンサが二次元バーコードのドットデータを列単位に分解してビット列データに変換し、それを移動方向に順次繰り返すことにより、二次元(平面)のデータを一次元(ビット列)のデータに変換する。読み取られた一次元データは、RAM43に書き込み可能のように、読取データ処理回路44によって1バイト単位のデータに分解され、かつ二次元バーコードのブロック番号別の列順序に並べ換えられてRAM43に書き込まれる。

【0023】次に、図1実施例の動作原理を説明する。まず、ゲーム機単独で使用する場合を説明する。この場合は、カートリッジ40がゲーム機20に装着(コネクタ22とコネクタ42を接続)される。電源スイッチ(図示せず)が投入されると、CPU21はROM41に記憶されている第1のプログラムに基づいてゲーム処理を実行し、ゲーム画像を表示させるための表示画像データを発生する。このとき、プレイヤが操作部23を操作してゲームに登場する主人公キャラクタの移動方向及び/又は動作を指示すると、それに基づいてCPU21がゲームプログラムに従って主人公キャラクタの移動方向及び/又は動作を変更させる。このようなCPU21の処理結果に応じたゲーム画像がLCD26に表示される。

【0024】一方、遊戯カード30を用いて電子ゲーム又はビデオゲームをプレイする場合は、プレイに先立って読取データ処理回路44及びデータ読取機45が能動化される。プレイヤが情報記録領域34に記録されているデータの読み取りに必要な操作(例えば、二次元バーコード記録の場合は遊戯カード30をデータ読取機45に近接させた状態で並行移動)すると、データ読取機45がそのデータを読み取り、読取データを読取データ処理回路44に順次供給する。読取データ処理回路44は、読取データのフォーマットをCPU21の処理可能

17

なデータフォーマットに変換してCPU21に与え、CPU21によってRAM43に書き込ませる。CPU21は、第1のプログラムに基づいて本来のゲームプログラムを実行するとともに、第2のプログラムを実行してRAM43に記憶されている個性表現データ又は読み取りデータを使用して本来のゲームプログラムに変化を加える処理を実行する。

【0025】例えば、個性表現データがキャラクタの能力を向上させるデータであれば、第1のゲームプログラムのみに基づくゲーム処理よりも、キャラクタの能力を高める処理が行われる。また、個性表現データがキャラクタの特徴を説明するための説明文(テキスト)のデータであれば、その説明文が当該キャラクタに関連して表示され、ゲーム途中においてキャラクタを有利に使用する情報(攻略方法やヒント等)をプレイヤに知らせる。また、ROM41に予め記憶されていない特殊なキャラクタの個性表現データが記録された遊戯カード30を用いた場合は、当該個性表現データが読み込まれてRAM43に一時記憶される。CPU21は、特殊キャラクタの個性表現データを使用して、当該キャラクタのドットデータをLCD26に表示させて、当該キャラクタを登場させたゲーム(本来のゲームを変化させたゲーム)の処理を実行する。

【0026】さらに、個性表現データが第1のプログラムに含まれていないミニゲーム用プログラムデータを含む場合は、複数枚の遊戯カード30のデータ読み取り操作が行われる。これらの読み取りデータがRAM43に一時記憶され、結果として複数枚の遊戯カード30に分割して記録されているミニゲームの一連のプログラムがRAM43に記憶されることになる。そして、CPU21は、第1のプログラム(又は第1と第2のプログラムの組合せ)に基づいてゲーム処理を実行しながら、ミニゲームをプレイ可能な場面になったとき、第1のプログラム等に基づく処理を中断し、RAM43に記憶されているミニゲームのプログラムを実行し、ミニゲームの画像をLCD26に表示させる。

【0027】

【第2実施態様】次に、ゲーム機が携帯ゲーム機20であって、遊戯カード30の情報記録領域34への記録方式が二次元バーコードによる光学式記録の場合について、具体的な実施態様(又は実施例)を説明する。なお、図1の実施態様と同一部分又は対応する部分は同一参照符号で示し、特に区別する部分については同じ参照番号の後にアルファベットを付加して示す。

【0028】図2はこの発明の一実施例の外観図である。図2において、携帯ゲーム機20は、偏平に形状をしたハウジング27の一方主面(図示の表面)に操作部23及びLCD26を装着している。ハウジング27の背面上部には、カートリッジ40を挿入するための挿入孔271が形成される。一方、カートリッジ40は、挿

18

入孔271に挿入可能な外形形状を有するハウジング46を含む。ハウジング46には、携帯ゲーム機20に装着されたときに上部となる位置に、ガイド部461が露出するように形成される。ガイド部461は、遊戯カード30を移動するときにガイドするための溝を有し、情報記録領域34に記録されているデータを読み取るために、例えばCCDセンサ(又は電荷結合デバイス)を含むデータ読み取り機45を内蔵している。

【0029】図3はこの発明の一実施例のブロック図である。図3において、携帯ゲーム機20は、図1に示す回路に加えて、内蔵ROM28及び音声出力部29を含む。ROM28は、CPU21の起動時の処理及び表示駆動回路25の機能をソフト的に実現するためのプログラムを記憶する。音声出力部29は、CPU21がROM41に記憶されているゲームの効果音又は音声をデジタルデータとして供給したとき、その音声データをアナログ音声信号に変換して、スピーカ(図示せず)から出力させる。

【0030】カートリッジ40に含まれるデータ読み取り機45は、カードセンサ451、発光ダイオード452又はCCDセンサ(又はイメージセンサともいう)453、及び読み取り制御回路454を含む。カードセンサ451は、遊戯カード30の先端がガイド部461に挿入されてから、後端がガイド部461から出るまでの期間を検出し、その期間にパルスを発生して、当該パルスによって発光ダイオード452、CCDセンサ453及び読み取り制御回路454を能動化する。発光ダイオード453は、カードセンサ451からパルス入力期間中発光表示し、遊戯カード30の情報記録領域34を照射する。CCDセンサ453は、発光ダイオード452の反射光を受光して、情報記録領域34に記録されている個性表現データを光学的に読み取るものであって、二次元バーコードのブロック単位のドットパターンを一時記憶し、遊戯カード30の移動方向の1ライン(又は移動方向に直交する列方向の1ライン)のドットデータに分解した後ビット直列データに変換して、読み取り制御回路454に与える。読み取り制御回路454は、読み取られたデータを後述のRAM443に一時記憶させるのに適したデータフォーマットに変換して、読み取りデータ処理回路444に与える。

【0031】読み取りデータ処理回路444は、CPU441、ROM442、RAM443及びバス変換部444を含む。ROM442は、データ読み取り機45によって読み取られたデータを所定のデータフォーマットに変換するためのプログラム、RAM443への書込制御のプログラム及びバス変換部444を介してCPU21へ転送制御するためのプログラムを固定的に記憶している。そして、CPU441は、ROM442に記憶されているプログラムに基づいて読み取られたデータをバイト単位でRAM443に書込んで一時記憶させるとともに、それを順次

19

読み出してバス変換部444に所定フォーマットのデータ形式に変換させて、携帯ゲーム機20へ転送させる。

【0032】図4は遊戯カードの一例の詳細な平面図であり、個性表現データを光学的に読み取り可能に記録した場合の例を示す。特に、図4(a)に示す遊戯カード30aは、情報記録領域34が一辺に沿って1つ形成された場合を示す。図4(b)の遊戯カード30bは、情報記録領域34が対向する二辺に沿って(二箇所に)分割して形成された場合を示す。図4(c)の遊戯カード30cは、情報記録領域34がカードの三辺に沿って(三箇所に)形成された場合を示す。図4(d)の遊戯カード30dは、情報記録領域34が四辺に沿って(四箇所に)形成された場合を示す。これらの1又は複数の情報記録領域34の形成された各遊戯カード30a~30dは、読み取らせる方向及び/又は順序が異なっても、それぞれの情報記録領域34に含まれる各ブロックにブロック番号を記録しているため、各ブロックの読み取データは全てのブロックの読み取り後にブロック番号順に並べ換えて、ゲーム処理に使用される。このように、情報記録領域34を形成する辺又は箇所の数を増やすことによって、記録できる情報量を増大でき、結果として遊戯カード30を使用した電子ゲームの内容を多様化できる利点がある。

【0033】図5はカード読取機45及び読取データ処理回路44の動作(又はCPU441の処理)を説明するためのフローチャートである。携帯ゲーム機20の電源スイッチ(図示せず)が投入されると、CPU441はROM442のプログラムに基づいて図5の動作をスタートする。ステップ(図示では記号「S」を付けて示す)11において、カードセンサ451の出力に基づいて、遊戯カード30の挿入検出があったか否かが判断される。挿入検出のない場合は、カードセンサ451が遊戯カード30を検出するまで待機する。そして、遊戯カード30がガイド部461に挿入されると、カードセンサ451が遊戯カード30を検出する。これに応じて、ステップ12において、発光ダイオード(LCD)452が点灯駆動される。ステップ13において、情報記録領域34の形成されている辺に沿うように、プレイヤーが遊戯カード30をガイド部461に沿って移動を開始する。続くステップ14において、CCDセンサ453が二次元バーコード方式で情報記録領域34に記録されているデータを光学的に読み取る。CCDセンサ453によって読み取られたデータは、ステップ15において読み取制御回路454によって等価処理され、ステップ16においてドット単位で「1」又は「0」の2値化データに変換される。ステップ17において、CPU441が2値化されたデータを列単位にかつ1ブロック分のデータ列の所定のフォーマットに変換して、RAM443に書き込み保存させる。ステップ18において、遊戯カード30の移動が終了したか否かが判断され、カードセンサ

20

451が遊戯カード30の検出期間中であれば、前述のステップ14へ戻り、遊戯カード30を検出しなくなるまでステップ14~18の動作が繰り返される。このステップ14~18の動作は、情報記録領域34に記録されている全てのブロックのデータが読み出されるまで繰り返される。

【0034】そして、ステップ18において、カードの移動終了が検出されると、ステップ19へ進み、発光ダイオード451が消灯される。このようにして読み取られた1枚の遊戯カード30の情報記録領域34の記録データは、RAM443に一時記憶される。続くステップ20において、RAM443に記憶されている1枚の遊戯カード30の記録データは、CPU441によって順次読み出され、バス変換回路444、コネクタ42及び22を介して携帯ゲーム機20に転送される。このとき、CPU21はカートリッジ40から転送された読み取データをRAM24に一時記憶する。ステップ21において、CPU441はRAM24に記憶されている読み取データを解析する。

20 【0035】なお、図4(b)のように情報記録領域34が遊戯カード30の対向する二辺に沿って(二箇所に)形成されて場合、又は図4(c)のように遊戯カード30の三辺に沿って(三箇所に)形成された場合、若しくは図4(d)のように遊戯カード30の四辺に沿って(四箇所に)形成された場合は、その数に応じてステップ11~21の処理が繰り返して行われることになる。また、各遊戯カード30a~30dを読み取らせる方向及び/又は順序が異なっても、それぞれの情報記録領域34に含まれる各ブロックにブロック番号を記録しているので、各ブロックの読み取データは全てのブロックの読み取り後にブロック番号順に並べ換えて、RAM443に一時記憶される。

【0036】その後、ステップ22において、CPUはRAM24に一時記憶されている解析後の読み取データとROM441に記憶されているプログラムに基づいて、本来のゲーム処理に基づく処理に対して解析後の読み取データに応じて変化を加えた処理を行う。この変化を加えて処理としては、例えば情報記録領域34に記録されているデータがテキストデータであれば、読み取った文字又は文章をLCD26に表示するための処理が行われる(ステップ22a)。また、情報記録領域34に記録されているデータがキャラクタを表示するためのグラフィック(又はドット)データであれば、そのグラフィックデータがLCD26に表示される(ステップ22b)。さらに、情報記録領域34に記録されているデータがモンスターの鳴き声等の音声データであれば、音声データがデジタルアナログ(DA)変換されて、音声出力部29から音声として出力される(ステップ22c)。その他にも、読み取データの種類によって様々な処理又は動作が可能であるが、その処理又は動作は情報記録領域

34の記録データとROM41のプログラムによって決定されることになる。なお、遊戯カード30（又は30a～30d）の情報記録領域34から読み取ったデータを使用した電子ゲーム、又は遊戯カードと電子ゲームとの組合せゲーム（ステップ22）は、種々のゲームが考えられるが、その一例の詳細を以下に説明する。

【0037】図6はゲーム処理の一例のフローチャートである。次に図2～図6を参照して、遊戯カードを使用した電子ゲーム又は遊戯カードと電子ゲームを組み合わせたゲームの具体的な動作を説明する。ゲーム開始に先立ち、プレイヤはカートリッジ40をゲーム機20に装着した後、電源スイッチ（図示せず）を投入する。これに応じて、CPU21は、ROM41に記憶されているプログラムに基づいて以下の処理を実行する。すなわち、ステップ31において、イニシャル処理、例えばRAM24を初期クリアしたり、RAM43に記憶されているバックアップデータをRAM24へ転送する等の処理が行われる。ステップ32において、ゲームスタート時のモード選択画面の表示が行われる。このモード選択画面では、例えば遊戯カード30を使用しない電子ゲーム単独によるゲームモードと、遊戯カード30を使用してカードと電子ゲームとの組合せゲームの何れかを選択させるための表示が行われる。続くステップ33において、遊戯カード30との組合せゲームが選択されたか否かが判断される。遊戯カード30を使用しない電子ゲーム単独によるゲームモードが選択されたことを判断した場合は、ステップ34へ進み、ROM41に記憶されている第1プログラム（電子ゲーム単独ゲームのためのプログラム又は通常のゲーム）が処理され、その処理に基づく画像表示及び音声出力が行われる。この処理は、従来の携帯ゲームと同様なので、詳細な説明を省略する。そして、ステップ35において、通常のゲームが終了したか否かが判断され、終了していないことが判断されるとステップ34へ戻り、ステップ34及びステップ35の動作が繰り返される。

【0038】一方、上述のステップ33において、遊戯カード30との組合せゲームが選択されたことが判断されると、ステップ36へ進む。ステップ36において、ROM41に記憶されている第1プログラムのうち、遊戯カード30との組合せゲームをプレイ可能な場面迄のゲーム処理が行われる。ステップ37において、遊戯カード30の情報記録領域34に記録されているデータの読み取りのための操作を指示するメッセージ（例えば、「カードデータを読み取らせて下さい。」等）がLCD26に表示される。ステップ38において、カードデータの読み込みが行われたか否かが判断される。この判断は、CPU21がRAM443をアクセスして、遊戯カード30の情報記録領域34から読み取られた個性表現データ等の各種データがRAM443に一時記憶されているか否かを判断することによって行われる。カードデ

50 いてそのことが判断されて、後述のステップ45へ進

ータの読み込みが行われていないことを判断すると、ステップ37へ戻り、プレイヤが遊戯カード30のデータ読み取りの操作を行うのを待つ。カードデータの読み込みが行われたことを判断すると、ステップ39において、カードからの読み取データをRAM443からRAM24へ転送し、RAM24に格納（又は一時記憶）される。

【0039】ステップ40において、RAM24に格納されたカード読み取データがミニゲームを可能にするためのミニゲーム用プログラムの一部か否かが判断される。
10 ミニゲーム用プログラムでないことが判断されると、ステップ41へ進み、第2プログラムに基づいてカード読み取データを付加したゲーム処理（すなわち、第2プログラムに基づいて、第1プログラムによる電子ゲーム単独のゲームに遊戯カード30を使用して変化を加えたゲームを実現するための処理）が行われる。例えば、読み取データが図柄表示領域32に描かれたキャラクタの特徴を説明する説明文又はその翻訳文等のテキストデータの場合は、カードから読み取られたテキストデータがキャラクタに対応する画像データに関連してLCD26に表示される。また、読み取データが図柄表示領域32に描かれたキャラクタのグラフィックデータの場合は、当該グラフィックデータに基づくキャラクタの画像がLCD26に表示される。この場合、必要に応じて、当該遊戯カード30の情報記録領域34にグラフィックデータに加えて、キャラクタコード、キャラクタ名称、キャラクタの能力データ等も予め記録しておけば、これらのキャラクタコード、キャラクタ名称、能力データがグラフィックデータに併せて表示されることになる。さらに、読み取データが図柄表示領域32に描かれたキャラクタの音声データ（鳴き声又は話し声）の場合、当該キャラクタのグラフィックデータの表示に併せて、音声出力部29が音声データに基づく音声を出力する。この場合、表示されるグラフィックデータは、カードから読み取られたキャラクタコードに基づきROM41の読み出アドレスを指定して、ROM41から読み出すことにより実現される。より好ましくは、鳴き声又は話し声の音声発生に連動して、そのキャラクタが恰も鳴いたり話したりしているように、表示するキャラクタのグラフィックをアニメーション的に表示させてもよい。さらに、読み取られたキャラクタの識別データが予め定める条件のとき（例えば、RAM43に登録されているキャラクタの識別コードでないとき）、当該キャラクタの識別コードを登録するとともに、当該キャラクタに対応する読み取り後のテキストデータ、グラフィックデータ、音声データ、テキストデータの1又は2以上のデータを登録する。そして、続くステップ42において、ゲームの進行指示があったか否かが判断され、何の指示もなければステップ41の動作を続ける。プレイヤが操作部23の何れかのスイッチを操作してゲームの進行を指示すると、ステップ42においてそのことが判断されて、後述のステップ45へ進

む。

【0040】このようにして、電子ゲーム単独のゲームとは異なり、遊戯カード30から読み取ったデータを附加した、遊戯カード30と電子ゲームとの組合せゲームが実現される。その結果、遊戯カード30の種類を追加するだけで、同じカートリッジ40を使用するゲームであっても、遊戯カード30の種類に応じた多種多用のゲームプレイが可能となり、飽きのこない面白いゲームシステムを実現できる利点がある。

【0041】上述のステップ40において、読み取ったデータがミニゲーム用プログラムの一部であることが判断されると、ステップ43へ進む。ステップ43において、ミニゲーム用のプログラムの全てが読み取られたか否かが判断される。前述のように、ミニゲームプログラムは、適宜のバイト数に分割され、複数枚の遊戯カード30のそれぞれに分散して情報記録領域34に記録される。その場合、分割されたプログラムを読み取り後に元の配列に組立可能のように、分割プログラムの順序データと総バイト数のデータがペッダとして追加される。そのため、1枚の遊戯カード30からミニゲームのプログラムの一部が読み取られる毎に、順序データに従って並べ換えて、RAM24に記憶されることになる。そこで、CPU24は、RAM24に記憶されている分割プログラムが総バイト数に達しているか否かを判断することにより、ミニゲーム用プログラムの全てを読み取ったか否かを判断することになる。そして、全てを読み取ったことが判断されると、ステップ44において、RAM24に記憶されているミニゲーム用プログラムが実行されることにより、ミニゲームがプレイ可能となる。

【0042】このようにして、遊戯カード30にミニゲーム用プログラムを分割して記録すれば、遊戯カード30の種類を追加することにより、ミニゲームの種類を増加でき、カートリッジ40の販売後にミニゲームの種類を次々と追加できる利点がある。しかも、ユーザーは、ミニゲームのプログラムが記録された遊戯カード30を収集する意欲が湧き、共通のカートリッジ40によって多種多様の遊び方を体験できる。

【0043】前述のミニゲームが終了すると、続くステップ45において、第1プログラムに基づいて遊戯カード30を使用した後のゲーム（遊戯カード30を使用しない電子ゲーム）の処理が行われる。ステップ46において、次の遊戯カード30との組合せゲームの可能な場面に達したか否かが判断される。当該場面に達していないことが判断されると、ステップ47において遊戯カード組み合わせゲームが終了したか否かが判断され、終していないことが判断されると、ステップ45へ戻り、ステップ45、46、47の処理が繰り返される。そのとき、ステップ46において、当該場面に達したことが判断されると、ステップ37へ戻り、上述のステップ37～46の処理が繰り返される。そのとき、ステップ4

7において、遊戯カード組み合わせゲームが終了したことが判断されると、ゲームが終了する。

【0044】上述の実施例では、ゲーム機の一例として、LCD付の携帯ゲーム機の場合について説明したが、この発明の技術思想はこれに限定されるものではなく、ビデオゲーム機やパソコンを使用するゲームにも適用可能である。その場合は、カートリッジ40のROM41の記憶データがビデオゲーム機用の情報記憶媒体、例えばメモリカートリッジ、磁気ディスク、CD-ROM、又はDVD（デジタル多用途ディスク）等に記憶され、データ読み取機45及び読み取データ処理回路がビデオゲーム機又はパソコンに一体的に又は外付けて接続されることになる。

【0045】また、上述の実施例では、電子ゲームの内容の一例として、モンスターを捕獲・育成・収集等するゲームの場合を説明したが、この発明の技術思想は、実施例のゲームに限定されるものではなく、遊戯カードと電子ゲームを組み合わせたゲームであれば、任意のゲームに適用可能であることを指摘しておく。

【0046】なお、キャラクタの識別コードは、キャラクタ毎に1個に限ることなく、同一キャラクタでも個性表現データが異なる複数種類のカードが存在する場合であれば、1つのキャラクタにつき複数個の識別データを持つようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の原理を説明するための原理ブロック図である。

【図2】この発明の一実施例の外観図である。

【図3】この発明の一実施例のブロック図である。

【図4】遊戯カードの一例の詳細な平面図であり、個性表現データを光学的に読み取り可能に記録した場合の例を示す。

【図5】カード読み取機45及び読み取データ処理回路44の動作の一例を説明するためのフローチャートである。

【図6】ゲーム処理の一例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

10；遊戯カードを使用したゲームシステム

20；携帯ゲーム機（ゲーム機）

40 21；CPU

23；操作部

24, 43；RAM

26；液晶表示器（LCD）

30；遊戯カード

32；図柄記録領域

33；能力データ記録領域

34；情報記録領域

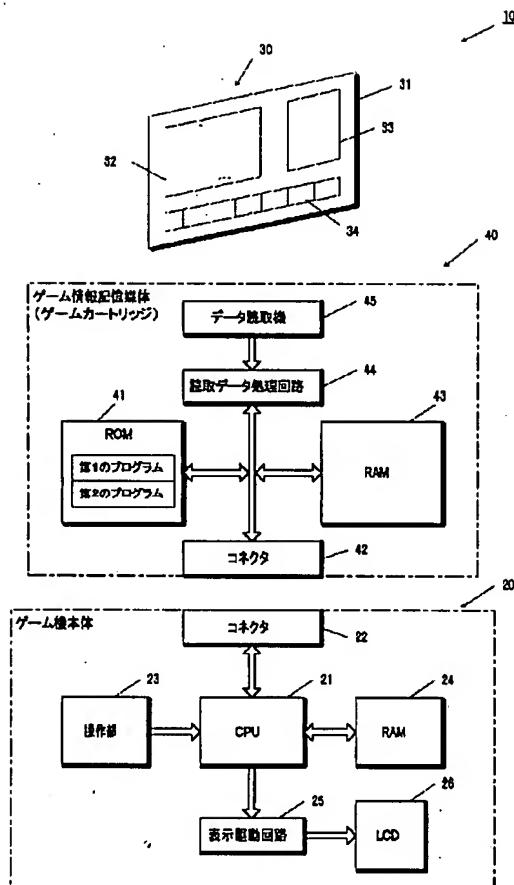
40；ゲーム情報記憶媒体（ゲームカートリッジ）

41；第1, 第2のプログラムを記憶したROM

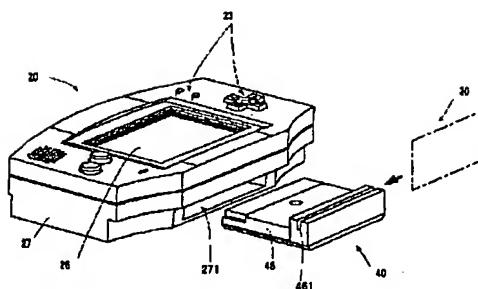
50 44；読み取データ処理回路

45；データ読取機

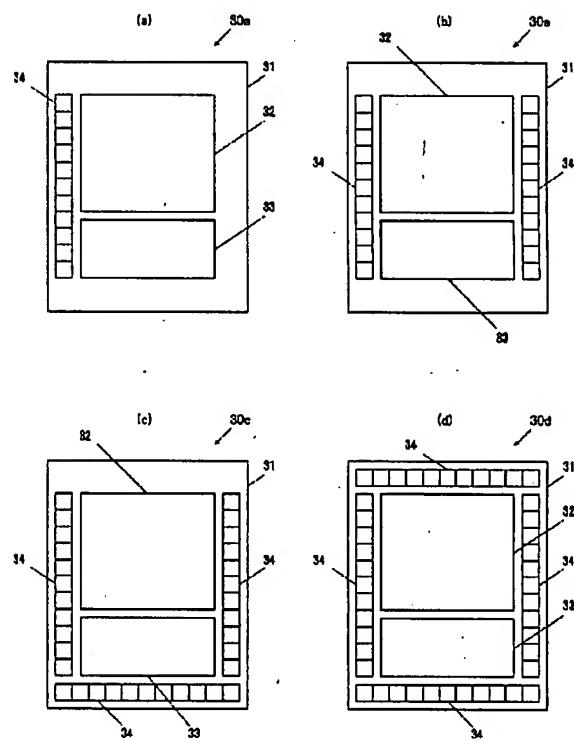
【図1】



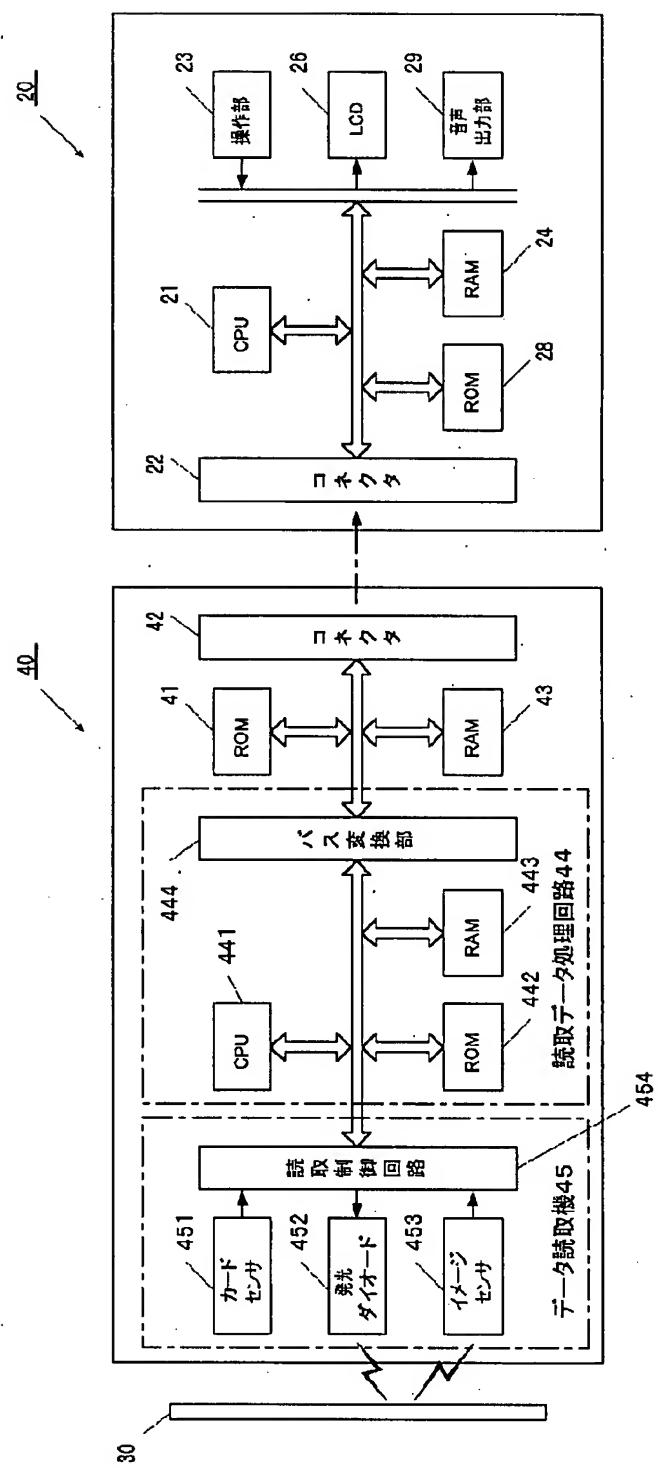
【図2】



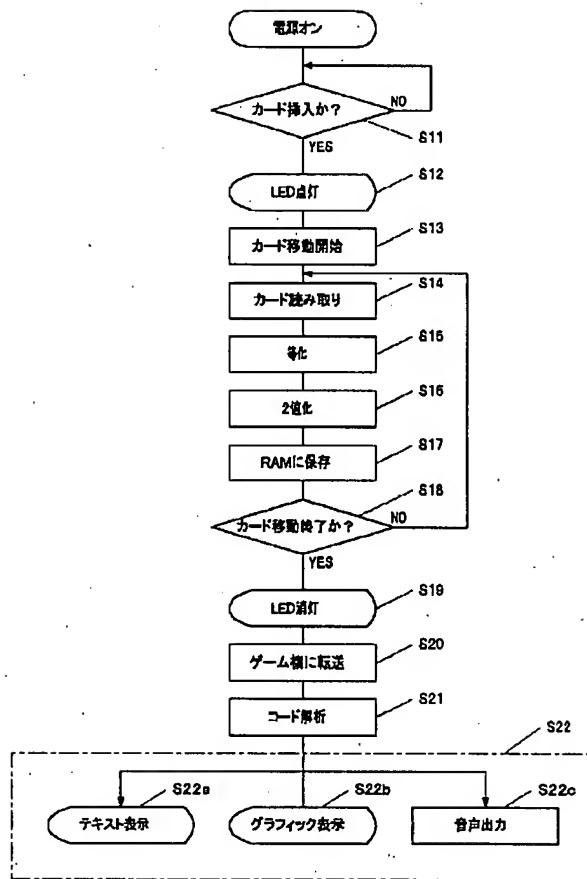
【図4】



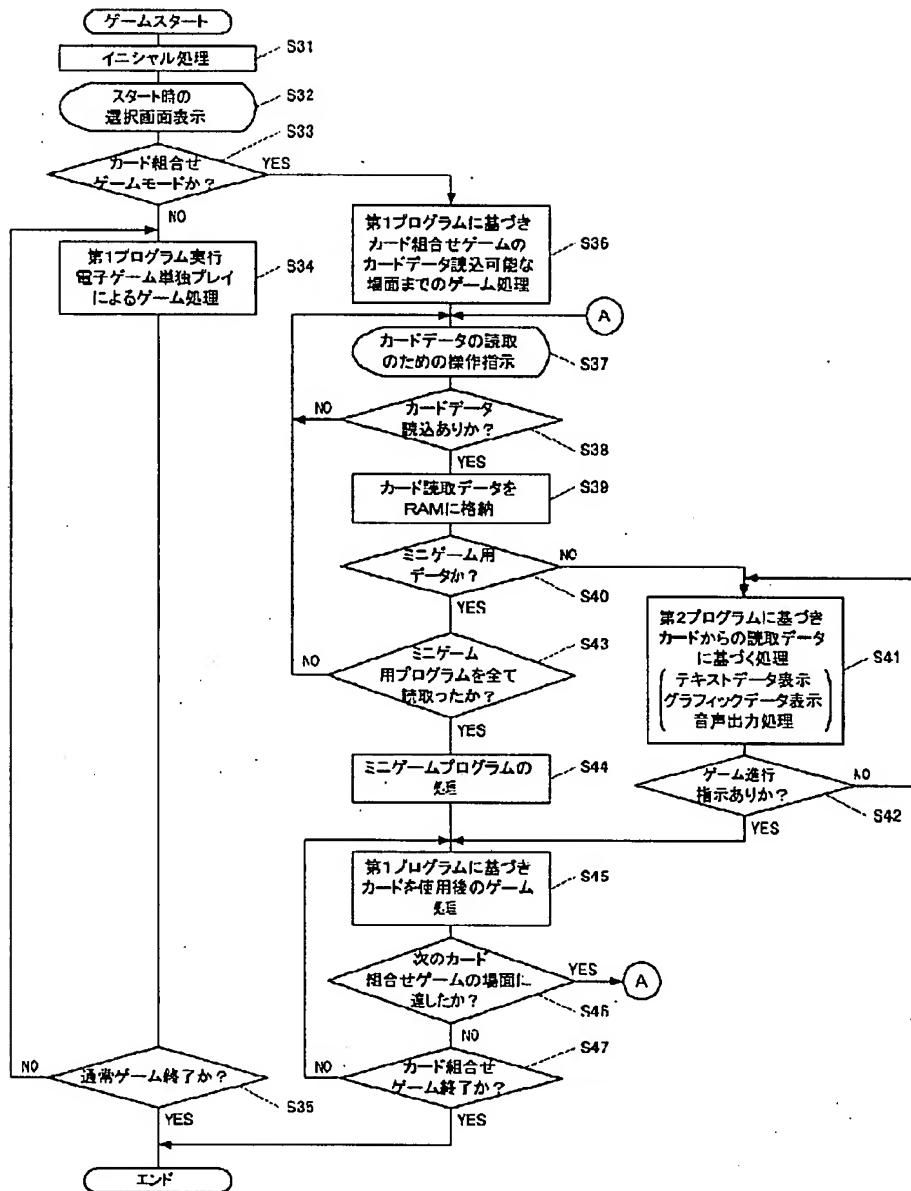
【図3】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 谷村 正仁
 山梨県中巨摩郡竜王町竜王新町1999-9
 株式会社ハル研究所山梨開発センター内

Fターム(参考) 2C001 AA00 AA17 BA00 BA06 BA08
 BB00 BB02 BB05 BC00 BC09
 CA00 CA08 CB01 CB05 CC03
 CC08 DA00 DA04